



НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА  
ОТБОРНО СЪСТЕЗАНИЕ  
Ямбол, 29 август 2024 г.  
8 – 10 клас

**Задача O210. СУМА ОТ ФАКТОРИЕЛИ**

⌚ 0,1 сек. 💾 256 MB

Както е известно, факториел на цялото положително число  $n$  се нарича произведението на всички естествени числа от 1 до  $n$  включително:  $n! = 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n$ . Всяко цяло положително число  $n > 1$  може да се представи като сума от факториели по няколко начина. Например,  $3 = 1! + 1! + 1! = 2! + 1!$ .



Напишете програма **factorial**, която за дадено естествено число  $n$  намира представяне като сума от факториели с най-малък брой събираеми. Например, за числото  $n = 10$  такава сума се състои от три факториела:  $3! + 2! + 2!$ .

Вход

На първия ред на стандартния вход е записано едно цяло число  $n$ .

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число – минималният брой събираеми-факториели в разлагането на даденото число  $n$ .

Ограничения

- $1 \leq n \leq 10^{18}$ ;
- В 60% от тестовете:  $n \leq 10^9$ ;

Примери

Вход	Изход
8	2
10	3